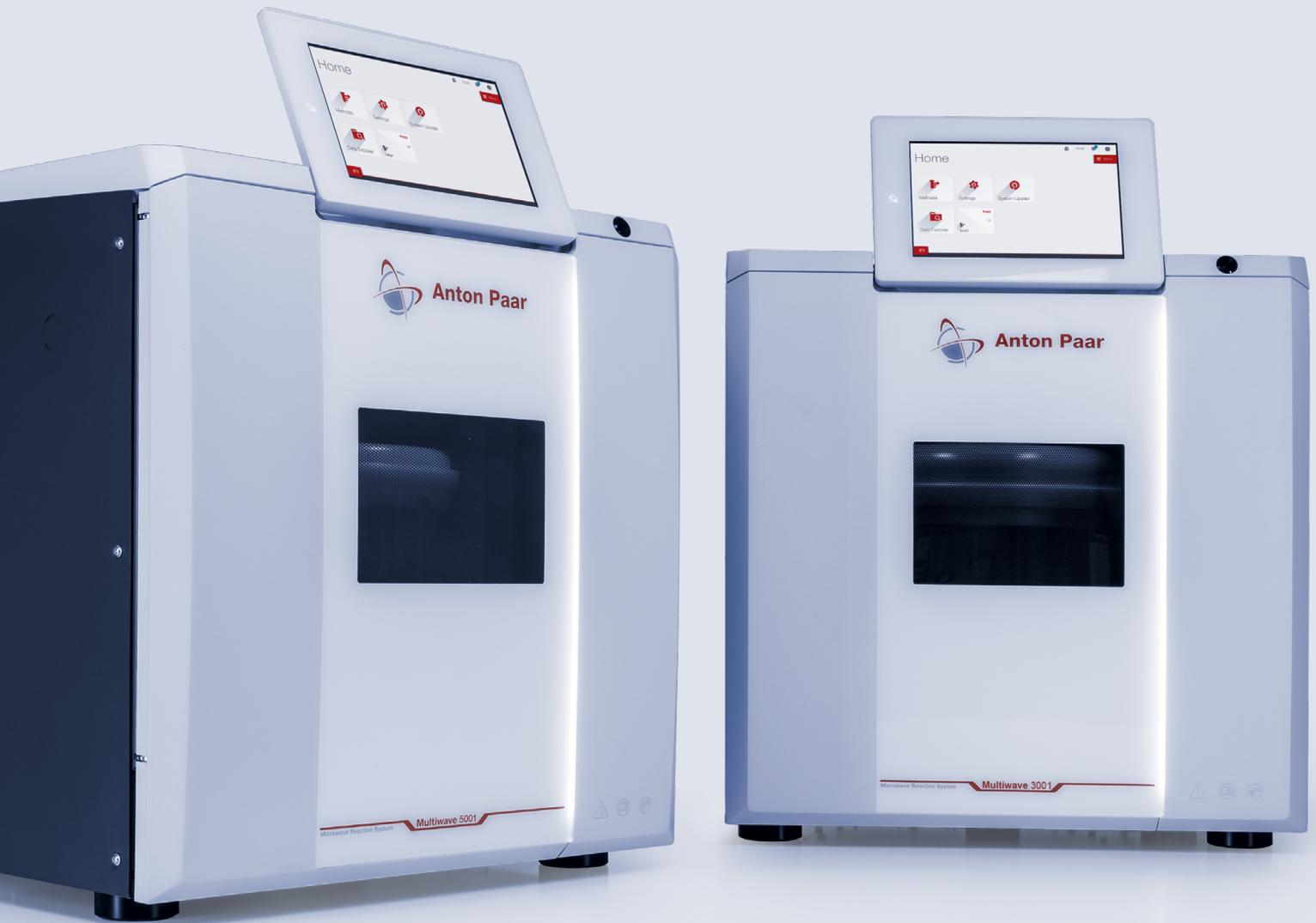


マイクロ波 分解プラットフォーム

Multiwave 5001 | Multiwave 3001



完璧に向けた準備

完璧なサンプル前処理は、優れた微量元素分析の始まり

最先端の分析装置であっても、正確で完璧なサンプル前処理を行わなければ、測定結果の一貫性は失われます。そこで、アントンパールのMultiwave 5001とMultiwave 3001の出番です。

アントンパールは、50年以上にわたって培ってきたサンプル前処理のノウハウを、あらゆるニーズに対応するマイクロ波システムに注ぎ込みました。ルーチンサンプルから要求の高いサンプルまで、あらゆるスループットやアプリケーションのニーズに、Multiwave 5001とMultiwave 3001がお応えします。

お客様は、あらゆる複雑な検査要件に対応できるようになります。

- ✓ 最高級の分解パラメーター：最高300 °C、最大100 bar
- ✓ パワフル：一度に最大64サンプルの処理が可能、時間の節約、スループットの向上、コストの削減を実現
- ✓ インテリジェント：600のプリインストールプログラム、ガイド機能、工具不要の容器ハンドリング、「賢い」ドア
- ✓ 24時間365日接続：自動データエクスポート機能でトレーサブルな結果を取得
- ✓ 安全性：独立機関による安全性認証により、最高水準の安全性を確保
- ✓ AP Connect：ラボ作業用ソフトウェアAP Connectと統合可能

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/apb-mw-5001



分析者のための マイクロ波システム

1 インテリジェントセンサ技術による 正確な分解結果

Multiwave 5001の包括的な反応制御機構は、SmartTemp 2.0センサによって保証されています。このセンサは、各容器の内部温度をリアルタイムに直接測定し、正確な分解と最高の生産性を実現します。

2 デジタルトランスフォーメーションの 一歩先を行く

Multiwave 5001とMultiwave 3001は、デジタル化に最適な装置です。結果の完全なトレーサビリティが確保されるため、業界の規格や規制を満たすことができます。自動データエクスポートとラボ作業用ソフトウェア AP Connect (Multiwave 5001) の統合 (オプション) により、ボタンひとつでデータにアクセスし、結果を第三者と自動的に共有できます。SmartLinkを使用すれば、いつでも、どのデバイスからでも、実験にアクセスし、制御することができます。

3 時間の節約：ハンズフリードア開閉機構と 冷却の最適化

独自のハンズフリードア開閉機構を搭載し、ドアは軽く押すだけで開きます。容器やローターを脇に置く必要はありません。内蔵の強制空冷システムは、独自のエアギャップ設計により、加熱サイクル後数分以内に容器を冷却します。最適化された冷却機能で処理時間が短縮され、装置寿命が長くなります。

4 先進的なローターコンセプト

ワークフローを重視した設計により、HVT容器とSVT容器はチャンバー内で、手間をかけずに直接ローターにセットすることができます。ローターハンドリングデバイスを使用すれば、ローターを持ち上げることなく、シームレスにオープン内へ移動できます。

5 世界水準のサポート

取扱説明書、600以上のプログラムを収録した大規模なメソッドライブラリ、アプリケーションガイドは、わずか数クリックで入手することができます。トレーニングも、内蔵のビデオマニュアルを使用することで簡単になります。情報やソフトウェアのアップデートは無料で、プッシュ通知でお知らせします。マイクロ波分解における数十年の経験を活かしたアントンパールのサポートを、世界中でご利用いただけます。

6 常に最高の安全性を実現

Multiwave 5001とMultiwave 3001には、セルフチェック、ソフトウェアインターロック、再密閉安全ドアといった、能動的、受動的な安全機能が搭載されています。独立試験機関によるETLとGS (「認可された安全性」) の証明書を取得した唯一の装置です。

7 SmartLight：装置のステータスを可視化

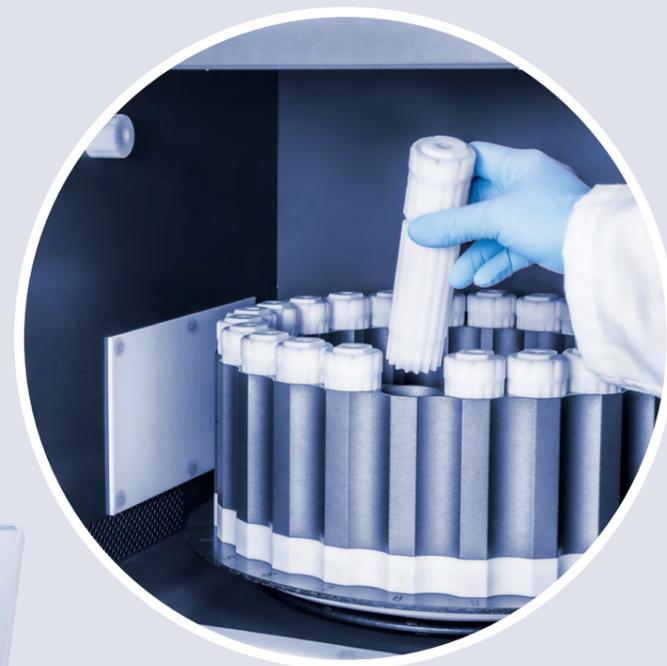
SmartLightの色とモードは、実験が進行中か、終了したか、待機中かを表します。実験が終了したかを確認するために、デスクから装置の元へ駆け付ける必要はありません。

8 規制環境への対応

Multiwave 5001とMultiwave 3001は、薬局方、GMP、GAMP 5、21 CFR Part 11など、国内外の重要な規格に準拠しています。Multiwave 5001は、製薬に特化した適格性評価パッケージを使用して、お客様のワークフローに迅速に組み込むことができます。アントンパールのラボ作業用ソフトウェアAP Connectと組み合わせれば、規制対応の負担を軽減し、データの完全性を保証し、シームレスな監査に備えることができます。

9 快適なハンドリング

磁気攪拌は、最適な分解品質を実現するために設計されたすべてのローターと容器タイプで利用できます。SmartVent検出機能は、間接的に圧力を制御し、排気中のNO_xガスを検出することにより、換気イベントを特定します。カメラは、分解の監視に利用できます。



分解をシンプルに

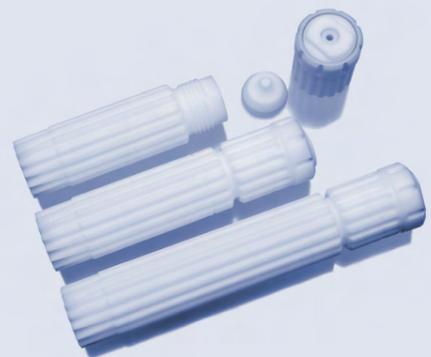
SmartVentテクノロジーを使用すれば、分解反応の望ましくない副作用である過圧に対処できます。反応ガスの放出が制御されるため、適用されるサンプル量に関係なく、最高の分解温度を達成することができます。

SmartVentローターは頑丈で軽く、小さな設置面積で多くのサンプルに対応します。迅速で安全、工具不要のSmartVent容器は、サンプル前処理ラボに新たなレベルのパフォーマンスと利便性をもたらします。その実用的なデザインは、サンプルの計量、試薬の添加から、閉栓、開栓、洗浄まで、すべての操作に影響を与えます。

SmartVent容器テクノロジー – 分解成功の鍵

- ✓ 分析物を失うことなく過剰な圧力を放出
- ✓ 他の容器より2倍速い開閉 - 触れるのは3部品だけ、工具不要
- ✓ サンプル数が最大で50%増加
- ✓ 反応性が異なるサンプルを一度に処理
- ✓ 冷却フィンとガイド付きエアフローによる高速冷却

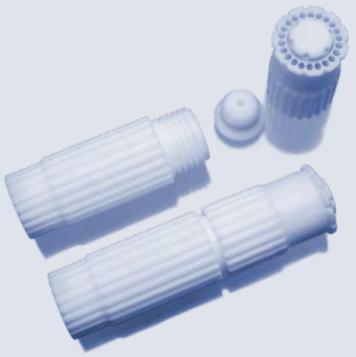
HVT容器



ルーチンサンプルの酸分解で豊富な実績

- 50 mL、56 mL、80 mLの容量をご用意
- 一度に最大41サンプルのハイスループット
- 中温での各種ルーチンサンプルの分解に最適
- 使い捨てのホウケイ酸ガラスインサート、超微量金属分析用の石英インサート

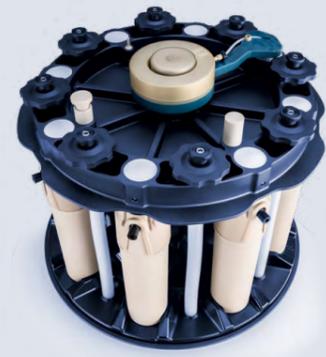
SVT容器



要求の厳しいサンプルの完全分解

- 最高級の動作パラメーターにより、完全な分解を最短時間で実現
- 高性能ローターとして業界最高のスループット：一度に最大20サンプル
- 使い捨てのホウケイ酸ガラスインサート、超微量金属分析用の石英インサート

その他のオプション



ハイエンドローター8N：
反応性の高いサンプルや極端な温度・圧力に対応

- ワイヤレスによる圧力と圧力上昇率の同時測定
- 各容器の温度制御
- 最高温度を長時間維持

その他のオプション



微量サンプルローター64MG5

- 必要なサンプル量は20 mg、必要な酸は約1 mL
- 最大64個の微量サンプルの分解に最適

対応装置

Multiwave 3001	✓			
Multiwave 5001	✓	✓	✓	✓

Multiwave 5001

1台ですべてのアプリケーションに対応

サンプルによっては、特別な処理が必要なものもあります。Multiwave 5001では、最高級の分解パラメーターと多数のサンプル前処理メソッドをご利用いただけます。この装置は、50年以上にわたるサンプル前処理の経験と最先端の技術を融合した装置です。

- ✓ 最高300 °C、最大100 barまでの多様なアプリケーションと容器に対応
- ✓ 先進的なセンサ技術 (Smart Temp 2.0)
- ✓ AP Connect (ラボ作業用ソフトウェア) と自動データエクスポート機能
- ✓ チャンバー内デジタルカメラ (オプション)



製薬



試験機関



食品・飼料



鉱業・金属



学術研究



環境科学

Multiwave 5001のその他の用途

抽出

反応時間と溶媒消費量が削減されており、従来の手法に代わる最適な手法となっています。費用対効果の高い手段として、HPLCまたはGCベースの分析ルーチンのパフォーマンスとスループットを向上させることができます。Multiwave 5001は、PCB、PAH、炭化水素の抽出、分析前の誘導体化反応、ポリマーの抽出に適しています。

蒸発濃縮

24EVAPアクセサリを使用すれば、分解溶液を移動させる必要もなく、酸の蒸発と水性サンプル溶液の濃縮が簡単になります。さまざまなサンプルで終点を自動判定することができます。外付けのスクラバーは、酸の蒸気を95%を超える洗浄効率で中和します。

乾燥

Rotor 1DRYは、従来の手法の4倍の速度でサンプルを効率的に乾燥させ、サンプルの炭化または汚染を防ぎます。水分と不要な臭気は、排気ユニットで除去されます。

マイクロ波誘起酸素燃焼 (MIC)

すべての可燃性固体 (木材、紙、石炭、食品、ポリマーなど) に対応した、クリーンで迅速な独自の手法です。分析物は、希釈せずに測定可能な低濃度の吸収液に捕捉されます。

Multiwave 3001

手頃なコストで高いスループットを実現

ルーチンサンプルには、労力とコストを最小限に抑えた、堅牢なワークフローが必要です。Multiwave 3001は、一度に最大41サンプルを分解できる、コストパフォーマンスに優れた装置です。SmartVentテクノロジーや包括的なメソッドライブラリなど、実績のある機能を利用できます。

- ✓ HVT容器を使用したルーチンサンプルの効率的な分解
- ✓ 堅牢なIR法による信頼性の高い温度測定
- ✓ 自動データエクスポート機能



試験機関



食品・飼料



学術研究



環境科学



サポートとトレーニング

専門家のアドバイス

ご自身に合ったマイクロ波分解システムを見つけるお手伝いから、背景情報やトレーニングの提供まで、必要な時にいつでも優れたサービスをご用意いたします。アントンパールの専門家は、お客様の分解メソッドを最適化し、全工程を合理化し、無償でメソッド開発を行います。

無料ウェビナー

アントンパールでは、さまざまなサンプル前処理に関する無料のオンラインウェビナーを定期的に開催しています。サンプル前処理に関する知見や、Multiwave 5001とMultiwave 3001用の無料オンラインメソッドデータベースへのアクセスをご希望ですか？ぜひマイクロ波分解のナレッジハブをご覧ください。

マイクロ波分解に関する無料テキスト

『化学者のためのサンプル前処理ガイド』は、酸分解を成功させるための基本、メリット、技術的アプローチ、トラブルシューティングのヒントを掲載した資料です。実用的なセクションでは、ラボのワークフローを合理化するアントンパールのソリューションについて解説しています。

詳細はこちら



www.anton-paar.com/apb-wiki-md

詳細はこちら



www.anton-paar.com/apb-chemists-guide

	Rotor HVT ↓	Rotor SVT ↓	Rotor 8 ↓	Rotor 64 ↓
ローター仕様				
容器数	24/41	20	8	64
容量	50 mL / 56 mL / 80 mL	50 mL	100 mL	5 mL
材質	PTFE-TFM	PTFE-TFM	PTFE-TFM	ガラス
高周波に対する耐干渉性	あり	あり	あり	なし
温度制御	全ポジションの内部温度 / SmartTemp 2.0 (Multiwave 5001)	SmartTemp 2.0	全ポジションのIR	16ポジションのIR
圧力制御	SmartVentテクノロジー / SmartVent検出		全容器の圧力	PTFEシール
アプリケーション	ルーチンサンプル： 生体試料と環境試料、 EPA (米環境保護庁) の 手続き、食品、化粧品、 医薬品サンプル	分解が困難な サンプル： ポリマー、セラミック、 石油製品、 合金など	最も分解が困難なサンプル	微量サンプル、生体試料
対応装置	Multiwave 3001 Multiwave 5001	Multiwave 5001	Multiwave 5001	Multiwave 5001

Multiwave 5001には下位互換性があり、Rotor 16やMultiwave旧モデルのアクセサリにも対応しています。

指先で操作できるデータ

AP Connectは、装置のシームレスで効率的なデータ管理と統合を実現することで、ラボの装置データワークフローを合理化します。これにより、正確性、データ安全性、コンプライアンス、一元化されたデジタルハブでのペーパーレス効率が確保され、ひいてはデータ品質の向上と諸経費の削減につながります。

詳細はこちら



www.anton-paar.com/apl-apconnect



信頼性 法令遵守 適格性評価

詳しくはこちら



www.anton-paar.com/service

十分なトレーニングを受けた認定技術者が、お客様の装置を安定稼働させるお手伝いをさせていただきます。



最大限の稼働時間



保証プログラム



迅速な応答時間



グローバル
サービス
ネットワーク



Anton Paar

株式会社アントンパール・ジャパン
〒131-0034 東京都墨田区堤通1-19-9
リバーサイド隅田1階
Tel: 03-4563-2500 | Fax: 03-6661-8328

〒562-0035 大阪府箕面市船場東3-4-17
箕面千里ビル8階
Tel: 050-4560-2100 | Fax: 03-6661-8328

info.jp@anton-paar.com